

Formação inicial de professores e as tecnologias em comunidades de língua portuguesa: desvendando o estado do conhecimento

  **Jacinta Lúcia Rizzi Marcom**

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul, Brasil

a098550@uri.edu.br

  **Ana Paula Teixeira Porto**

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul, Brasil

anapaulateixeiraporto@gmail.com

Resumo: Este artigo visa mapear as principais contribuições acadêmicas sobre a formação inicial de professores e as tecnologias digitais em países lusófonos, atendendo às demandas de uma sociedade global em constante evolução. A metodologia adotada foi uma pesquisa documental de natureza qualitativa. Os resultados revelam disparidade no número de produções entre os países analisados, unanimidade sobre a necessidade de formação inicial de professores voltada para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e à ausência de publicações específicas sobre o tema na lusofonia.

Palavras-chave: Formação inicial de professores; tecnologias digitais; lusofonia.

Initial teacher training and technologies in Portuguese-speaking communities: uncovering the state of knowledge

Abstract: The aim of this article is to map the main academic contributions on initial teacher training and digital technologies in Portuguese-speaking countries, in order to meet the demands of a global society in constant evolution. The methodology used was a qualitative documentary research. The results show a disparity in the number of productions among the countries analyzed, unanimity on the need for initial teacher training focused on the use of Information and Communication Technologies (ICT), and the absence of specific publications on the subject in Portuguese-speaking countries.

Keywords: Initial Teacher Education; Digital Technologies; Lusophony.



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*



Formación inicial del profesorado y tecnologías en las comunidades lusófonas: desentrañar el estado del conocimiento

Resumen: Este artículo pretende identificar las principales contribuciones académicas sobre la formación inicial del profesorado y las tecnologías digitales en los países de lengua portuguesa, atendiendo a las demandas de una sociedad global en constante evolución. La metodología empleada fue la investigación documental cualitativa. Los resultados revelan disparidad en el número de producciones entre los países analizados, unanimidad sobre la necesidad de una formación inicial del profesorado centrada en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y ausencia de publicaciones específicas sobre el tema en los países de lengua portuguesa.

Palabras clave: Formación inicial del profesorado; Tecnologías digitales; Lusofonía.

Recebido em: 09/07/2024

Aceito em: 28/10/2024



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*

1 INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores e sua integração com as tecnologias digitais emergem como um campo de estudo fundamental na educação contemporânea, especialmente nos países lusófonos, que constituem o contexto deste estudo. Esses países, que adotam o português como língua oficial, incluem Brasil, Portugal, Guiné-Bissau, Angola, Cabo Verde, Moçambique, Timor Leste e São Tomé e Príncipe. A Guiné Equatorial foi excluída deste estudo pois o português não é sua língua oficial, mas uma segunda língua.

Nesse ínterim, esta investigação propõe apresentar o estado atual do conhecimento sobre a formação docente implementada nesses países. Busca-se, portanto, identificar a existência de estudos que abordam a formação inicial de professores e as tecnologias dentro da comunidade dos países de língua portuguesa, destacando a existência ou não de publicações relevantes, lacunas e fragilidades, diferentes abordagens de pesquisa, tendências e contribuições acadêmicas que publicações identificadas no estudo evidenciam.

A base teórica da discussão é sustentada por diversos autores, incluindo Alcantara (2019), Andrade (2019), Banga (2023), D'Ávila (2019), Guedes (2020), Martins (2023), Peixoto (2020), Rocha (2021), Souza (2020), Soares (2019), Sperandio (2019), entre outros. Explorando-se os principais temas, referências teóricas e conclusões evidenciadas pelos estudos compilados, aborda-se tópicos como a formação inicial de professores para o uso das TICs, os currículos dos cursos de formação inicial de professores, as políticas públicas para a inserção das tecnologias e a inovação pedagógica e tecnológica. São esses, portanto, os eixos de reflexão deste artigo.

O problema central consiste em identificar se há registros publicados de dissertações de mestrado e teses doutorais divulgadas nos últimos seis anos (2018-2023) acerca da formação inicial de professores e a utilização de tecnologias digitais nos países da lusofonia. Esse recorte permite um mapeamento das principais contribuições acadêmicas no âmbito da formação inicial de professores, bem como a investigação de suas correlações com as tecnologias digitais nos países da lusofonia. Para tanto, é adotado um método de revisão sistemática da literatura, permitindo uma análise abrangente e crítica das publicações relevantes. A revisão segue etapas rigorosas de seleção, análise e síntese dos estudos identificados, utilizando critérios pré-definidos para inclusão e exclusão. A metodologia inclui a busca em bases de dados acadêmicas e bibliotecas digitais, bem como a análise de teses e dissertações disponíveis em repositórios institucionais.



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*

Em suma, este estudo não apenas pretende preencher uma lacuna no conhecimento acadêmico sobre a formação inicial de professores e tecnologias digitais na lusofonia a partir de um viés comparativo, mas pretende fornecer uma base sólida para futuras investigações e intervenções educacionais que promovam uma formação de qualidade e alinhada com as demandas do século XXI.

2 METODOLOGIA

Este estudo configura-se como uma revisão sistemática de literatura, classificada como estado do conhecimento. Segundo Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021), isso envolve a identificação, registro e categorização da produção científica de uma área específica ao longo do tempo, abrangendo periódicos, teses, dissertações e livros. Em relação à natureza dos dados, a metodologia adotada neste estudo é qualitativa, alinhada à concepção de Denzin e Lincoln (2006), que enfatiza uma abordagem interpretativa dos fenômenos em seus contextos naturais. O processo inclui etapas fundamentais: elaboração da bibliografia anotada, sistematizada e categorizada, culminando na bibliografia propositiva, todas realizadas com rigor científico.

Na definição metodológica, é essencial registrar os repositórios que foram utilizados. Os critérios para a sua escolha variam devido à dificuldade de encontrá-los em funcionamento e com material disponível, particularmente nos países africanos. O fluxograma 1 mostrará os repositórios selecionados.

A pesquisa do estado do conhecimento centra-se na análise de dissertações de mestrado e teses de doutoramento produzidas e publicadas nos repositórios dos países já mencionados, entre 2018 e 2023. Os descritores escolhidos foram alinhados com a temática da tese em estudo, incluindo formação inicial de professores, formação inicial de professores na lusofonia, e formação inicial e tecnologias digitais (TDIC). Esses termos foram fundamentais para orientar a busca, exploração, seleção, sistematização, categorização e análise dos dados, desempenhando um papel crucial na construção do texto final do Estado do Conhecimento.

A delimitação temporal do estudo é justificada pelas transformações significativas no cenário da formação de professores, tanto no Brasil quanto em outros países de língua portuguesa. Durante esse período, foram observadas mudanças expressivas, especialmente com a integração das tecnologias digitais na educação, introduzindo novas tendências nas instituições escolares e na formação inicial de professores.





É fundamental ressaltar que cada país possui seus próprios repositórios, que variam significativamente quanto ao acesso aos estudos, a filtros de pesquisa e a tipos de trabalhos, não havendo homogeneidade em suas composições. Por conseguinte, durante a busca realizada, procurou-se manter uma uniformidade nos filtros sempre que possível, visando a obtenção de resultados que oferecessem uma visão equitativa da produção do conhecimento na temática investigada de todos os países do *locus* da pesquisa.

Para permitir maior equidade possível, foram aplicados poucos filtros. Nos repositórios da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), aplicaram-se os filtros: “tipo de produção” e “ano”. Para a Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RECAAP), utilizou-se “tipo do documento”, “recurso” e “data”. No Repositório Científico da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (RCCPLP), foram utilizados como filtros “país”, “formato” para selecionar o tipo de documento e “ano de publicação”. No Repositório Digital do Ministério de São Tomé e Príncipe, “categoria” e “arquivo”. Na opção arquivo, escolheu-se entre o tipo de publicação e na opção “arquivo” os meses de publicação.

Não foi utilizado operadores booleanos nas buscas, pois os países africanos permitem apenas a pesquisa por descritor simples, exigindo a busca manual das publicações pertinentes ao escopo do estudo. Em particular, Guiné-Bissau carece de infraestrutura de repositório, enquanto Moçambique apresenta repositórios em algumas instituições de ensino superior, como a Universidade Eduardo Mondlane, selecionada com base na recomendação de um professor entrevistado para a pesquisa. Angola possui o repositório "Ciencia.ao", porém sua capacidade de armazenamento e disseminação de publicações científicas ainda não está plenamente desenvolvida devido à recente implementação. O Repositório Científico da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (RCCPLP) serviu como referência para Cabo Verde, Timor Leste, Moçambique, Portugal e Brasil, sendo que apenas esses países apresentaram publicações disponíveis.

Após essas definições, deu-se início à etapa da bibliografia anotada, que envolveu a organização do corpus de análise por meio da leitura flutuante dos resumos disponíveis nos bancos de dados. Para abordar adequadamente a complexidade do tema, todas as publicações encontradas e que versavam sobre a temática foram colocadas numa planilha, incluindo informações como ano, autor, título, palavras-chave e resumo. Em função do elevado número de dissertações e teses encontradas, tornou-se imperativa a refinagem da pesquisa mediante a aplicação de critérios de inclusão e exclusão para as publicações.





Para que as dissertações e teses fossem considerados para análise, era requisito que os descritores utilizados estivessem presentes no título da publicação. Assim, todos os estudos que atendiam a esse critério foram incluídos, e os escritos cujos resumos não versavam sobre o tema proposto foram descartados.

O passo seguinte foi a bibliografia sistematizada, que se constitui na relação das dissertações e teses a partir dos seguintes itens: número, ano, autor, nível, objetivo, metodologia e resultados.

A terceira etapa envolveu a bibliografia categorizada, que conforme Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021), constitui-se no reagrupamento do material selecionado em blocos temáticos que representam as categorias e posterior análise. Para proceder a análise do material coletado, foi escolhida a análise de conteúdo. Essa abordagem proporcionou uma estrutura metodológica que orientou a busca por respostas ao problema de pesquisa, facilitando a identificação de padrões e a interpretação de dados. Essa metodologia, de acordo com Bardin (2011), passa por três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados - a inferência e a interpretação.

Na fase inicial, denominada de pré-análise, realizou-se uma leitura flutuante dos títulos e resumos das 67 obras identificadas. Essa etapa marcou o primeiro contato com as dissertações e as teses de doutorado que foram submetidas à análise. Na segunda fase, foi feita a exploração do material de modo a categorizar os dados encontrados. Ou seja, os temas que se repetem com muita frequência são recortados “do texto em unidades comparáveis de categorização para análise temática e de modalidades de codificação para o registro dos dados” (Bardin, 2011, p. 100). No presente estudo, fizeram parte as seguintes categorias: aspectos gerais, temas mais discutidos, referenciais mais utilizados, autores mais citados, metodologia utilizada e conclusões.

Após coletar os dados, a etapa final do estudo consistiu no tratamento das informações coletadas, englobando a inferência e a interpretação. Utilizando técnicas estatísticas, foram exploradas diversas variáveis e as relações entre elas. Com base nos resultados obtidos, procurou-se destacar as informações definidas, visando a evidenciar tendências e padrões relevantes. Essa análise abrangente permitiu uma compreensão mais aprofundada do fenômeno estudado.

Para concluir, é importante destacar que a busca nos repositórios foi realizada no período entre 15 de janeiro de 2024 e 15 de março de 2024, seguida pela análise dos dados obtidos. Ressalta-se, ainda, a importância de considerar as possíveis variações ocorridas no decorrer do processo investigativo. Durante o processo de busca dos dados, foram identificadas diversas dificuldades, tais como: abrangência do estudo, repositórios com filtros diferentes, a impossibilidade de usar operador boleano, a ausência de repositório no país, dentre outros. Contudo, é relevante registrar que os dados





encontrados e subsequentemente analisados evidenciam a validade e a robustez da pesquisa, contribuindo para uma compreensão mais abrangente do cenário analisado.

2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

2.1 Análise do Panorama Geral dos Repositórios e Número de Dissertações e Teses Encontradas

Os primeiros dados apresentados permitem uma visão geral acerca de dissertações e teses sobre formação docente desenvolvidas na lusofonia. Em linhas gerais, o fluxograma a seguir apresenta o quantitativo de dissertações e teses identificadas nos repositórios pertencentes aos países lusófonos, nos quais foi viável realizar as respectivas buscas. Define-se que pela falta de repositórios gerais dos países africanos, utilizaram-se bases de dados onde se pudesse buscar publicações, como, por exemplo, bases de dados de instituições locais de ensino superior.

Fluxograma 1 - Repositórios e publicações de dissertações e teses por descritor entre 2018 e 2023





País	Repositório de dissertações e teses	Formação inicial de professores	Formação inicial de professores e tecnologias digitais/TIC	Formação inicial de professores na lusofonia
Brasil	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPÉs	Total de Trabalhos: 3050, sendo 2290 dissertações e 760 teses	Total de Trabalhos: 158, sendo 131 dissertações e 27 teses	Total de Trabalhos: 2, sendo 2 dissertações
	RCCPLP	Total de Trabalhos: 2377, sendo 1628 dissertações e 729 teses	0	0
Portugal	RECAAP	Total de Trabalhos: 406, sendo 293 dissertações e 113 teses	0	0
	RCCPLP	0	0	0
Moçambique	RUEM	Total de Trabalhos: 2, sendo 2 dissertações	0	0
	RCCPLP	Total de Trabalhos: 2, sendo 2 teses	0	0
Angola	Ciencia.ao	0	0	0
Cabo Verde	Portal do Conhecimento de Cabo Verde	0	0	0
	Repositório Científico da Universidade do Mindelo	0	0	0
	RCCPLP	Total de Trabalhos: 5, sendo 5 dissertações	0	0
São Tomé e Príncipe	Repositório Digital do Ministério de São José e Príncipe	Total de Trabalhos: 8, sendo 2 dissertações e 6 teses	0	0
Guiné Bissau	Não há repositório com publicações no país	-	-	-
Timor Leste	RCCPLP	0	0	0

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024) a partir da pesquisa para o estado do conhecimento.



Esta obra está licenciada sob uma Licença *Creative Commons*

Analisando a planilha, destaca-se que os repositórios brasileiros apresentam o maior número de publicações sobre a temática, seguidos pelos repositórios portugueses. Os demais países carecem de dados suficientes para a análise proposta. É importante ressaltar que Cabo Verde, Timor Leste e Moçambique também são mencionados com produções no Repositório Científico da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (RCCPLP). No entanto, nesses países, não foram encontradas teses e dissertações abordando os descritores propostos no período delimitado. Vale mencionar que, em 2012 e 2013, Cabo Verde divulgou três publicações sobre a temática no repositório citado.

O primeiro dado considerado são as publicações relacionadas ao descritor 'formação inicial de professores'. No Brasil, a CAPES contém 2.290 dissertações e 760 teses, enquanto no RCCPLP encontram-se 1.628 dissertações e 749 teses. Em Portugal, os mesmos artigos já citados na RCCPLP aparecem na RECAAP e, portanto, foram desconsiderados na análise. Na RECAAP, encontram-se 293 dissertações e 113 teses.

Seguindo essa análise, ao examinar as publicações de dissertações e teses, os dados revelam que o Brasil apresenta uma produção significativamente maior em todos os repositórios pesquisados, em comparação aos demais países. Essa disparidade pode ser atribuída à intensa atividade acadêmica e ao maior investimento em pesquisa no Brasil, especialmente no campo da formação de professores e tecnologias digitais. Outro fator relevante é o número de programas de pós-graduação (mestrado e doutorado) oferecidos no Brasil e os incentivos governamentais. De acordo com os dados da Plataforma Sucupira (Brasil, 2024), o país conta com 4.643 programas de pós-graduação, sendo 2.666 de doutorado. Em 2022, esses programas incluíam 197.502 mestrandos e 157.750 doutorandos.

Esses números indicam que o tema é objeto de inúmeras discussões e pesquisas acadêmicas, refletindo sua importância na atualidade, dado que diversos desafios emergem e precisam ser superados. Através desses dados, constatou-se que, no Brasil, por exemplo, aproximadamente 70% das publicações se concentram na compreensão dos processos de desenvolvimento profissional dos professores e nos currículos dessas formações. Cerca de 20% das pesquisas abordam a formação dos professores de modo geral, englobando áreas, disciplinas e outros contextos específicos da docência. Uma porcentagem menor foca nas tecnologias digitais como tema central da formação inicial docente.

No entanto, ao examinar as produções encontradas nos repositórios dos países africanos, nota-se que no RCCPLP há registro de duas teses relacionadas à pesquisa em Moçambique e cinco dissertações em Cabo Verde. Em outros repositórios, podem ser encontrados alguns trabalhos de dissertações e teses abordando a temática, como é o caso do repositório da Universidade Eduardo Mondlane de Moçambique, que conta com duas teses.



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*

Nessa perspectiva, de maneira geral, esses países têm uma presença limitada de publicações sobre o tema no período indicado pela pesquisa. Atribui-se isso à escassez de instituições que oferecem cursos de pós-graduação, aliada à falta de políticas públicas e às restrições financeiras enfrentadas por acadêmicos na busca desses cursos oferecidos fora de seus países. Na Guiné-Bissau, não há oferta de cursos de mestrado ou doutorado para seus estudantes. Os cursos de mestrado disponíveis estão vinculados às universidades de Lisboa. Além disso, não existe legislação que estabeleça a realização de cursos de mestrado no país.

Estudantes africanos em busca de uma formação avançada frequentemente optam por estudar no exterior, o que agrava ainda mais a escassez de pesquisas e estudos locais sobre a formação de professores, sinalizando a correlação entre desenvolvimento econômico, social e científico. Priorizar, portanto, a formação dos professores, incluindo o desenvolvimento de competências digitais para a pedagogia, é fundamental para enfrentar os desafios educacionais atuais e garantir um futuro mais promissor para as gerações vindouras no continente africano, porém, isso depende de significativos recursos de aporte financeiro para instituições e para sua comunidade acadêmica.

A pesquisa direcionada para o descritor "formação inicial de professores e tecnologias digitais/TIC" revela, conforme os dados apresentados na fluxograma 1, um número expressivo de publicações, com o Brasil liderando em quantidade, seguido de Portugal. Os demais países africanos apresentam uma quantidade menor de trabalhos voltados para essa área, refletindo as bases de uma nação ainda em desenvolvimento após longos períodos de luta por suas independências política, cultural e econômica.

Isso também se associa possivelmente à falta de investimento na construção das competências digitais, pois, se a formação docente requer, ainda, investimentos em programas e políticas públicas, é presumível que avanços relacionados à formação digital também sejam necessários, acompanhando o desenvolvimento das próprias nações. É oportuno afirmar que esses dados evidenciam a escassez de recursos destinados à integração de tecnologias na formação de professores. A inovação e a tecnologia da informação digital precisam tornar-se, pois, componentes essenciais em diversas políticas públicas.

O texto "África, rumo à digitalização", publicado em 2021 pelo site "Nações Unidas", destaca a importância da inovação como propulsor do desenvolvimento global. Ele ressalta que o mundo é guiado pela inovação, e a menos que os governos africanos reconheçam e se apropriem dos benefícios potenciais da pesquisa, desenvolvimento e inovação, o fosso global continuará a crescer. O problema



é que se debate sobre a inovação, mas não se incorpora este elemento nos exercícios nacionais de planeamento e orçamentação.

Ao expandir a busca para incluir a “lusofonia”, foram identificadas apenas duas publicações nos repositórios pesquisados. No entanto, ambas as publicações apresentam limitações e não compuseram o corpus da análise, pois uma publicação é uma dissertação publicada em 2012, portanto, fora da temporalidade definida. E a outra publicação, datada de 2020, não aborda diretamente a temática em foco, o que sugere uma lacuna na pesquisa sobre o assunto dentro do contexto lusófono e destaca a necessidade urgente de mais pesquisas na área, especialmente considerando o crescente papel das tecnologias digitais na formação inicial de professores em todos os países da lusofonia.

Além dos dados já mencionados, é relevante acrescentar que a maioria das publicações encontradas são dissertações, enquanto as teses estão em menor número. Poucas teses abordam a temática de forma específica, e ainda menos atendem aos critérios de seleção para uma análise mais detalhada. Em relação à temporalidade, observa-se que os anos de 2019 e 2020 apresentam o maior número de publicações sobre a formação inicial de professores e tecnologias. Dos 73 estudos considerados para análise mais aprofundada, 46 deles foram publicados em 2019 e 2020, ou seja, 60% da amostra categorizada.

Esses dados sugerem algumas interpretações importantes. Primeiramente, a predominância de dissertações em relação às teses pode indicar uma tendência dos estudantes de pós-graduação em priorizar estudos mais específicos e focados durante sua formação acadêmica. Além disso, o aumento das publicações nos anos de 2019 e 2020 pode ser atribuído, em parte, ao impacto da pandemia de Covid-19 e à rápida evolução tecnológica.

Durante a pandemia, a educação teve que se adaptar rapidamente às restrições impostas pelo distanciamento social, levando a uma maior necessidade de compreensão e utilização de tecnologias digitais no contexto educacional. Isso pode ter motivado um aumento nas pesquisas e discussões sobre a integração de tecnologias na formação de professores. Portanto, os dados refletem não apenas as tendências acadêmicas, mas as demandas e desafios enfrentados pelo setor educacional diante das mudanças globais, impulsionando os recortes temáticos de estudos.

Concluindo, de todos os dados apresentados, foram selecionados para a análise mais detalhada 59 dissertações e 14 teses dos repositórios do Brasil e Portugal. E algumas publicações encontradas em repositórios dos países onde estudantes do continente africano fazem seus estudos e depositam suas publicações. É prudente buscar alguns estudos para compreender o que se discute pelo ínfimo número de estudantes que buscam fazer pós-graduação fora de seus países sobre a temática.



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*



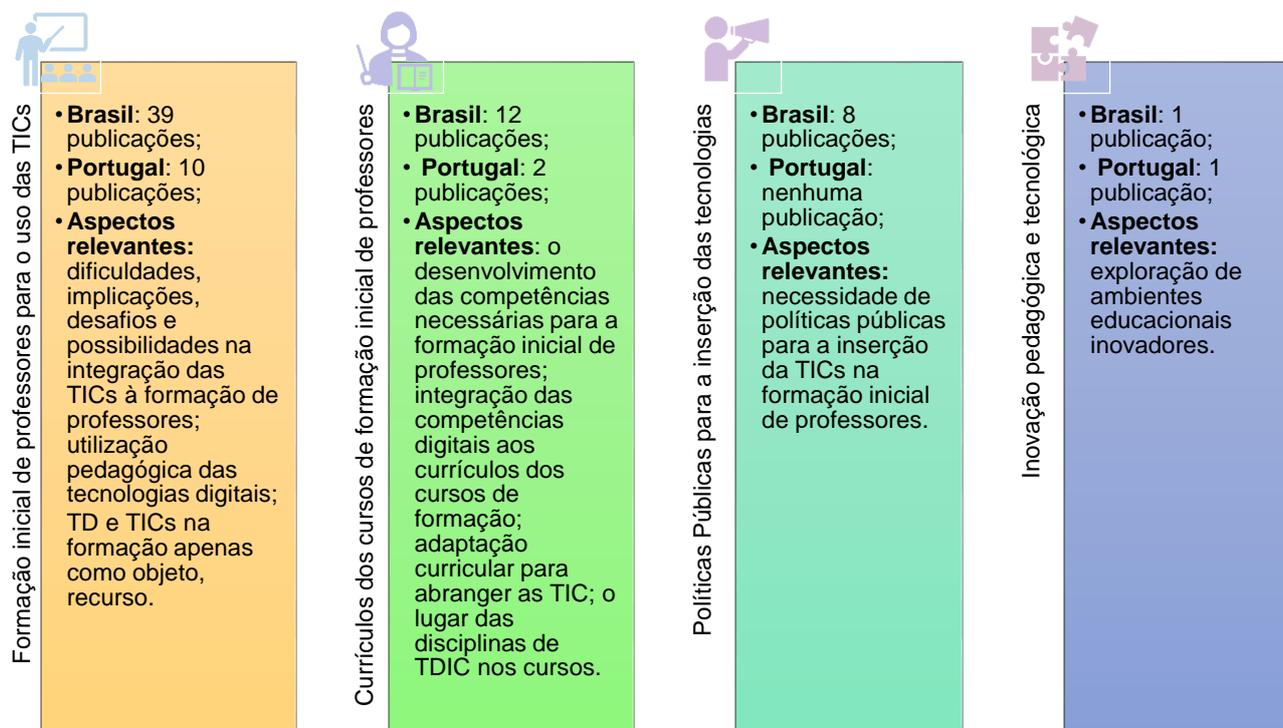
Destaca-se a necessidade de iniciativas para promover e incentivar a produção de conhecimento nessa área dentro da lusofonia, visando fortalecer e enriquecer os sistemas educacionais desses países por meio de estudos que possam produzir conhecimento científico capaz de auxiliar na melhoria da formação inicial de professores e na utilização eficaz das tecnologias digitais.

2.2 A Formação Inicial Docente e as Tecnologias Digitais na Lusofonia como Objeto de Estudo em Dissertações e Teses - O Que Revelam as Pesquisas?

2.2.1 Temas mais discutidos

Ao identificar os temas mais abordados nos repositórios de Brasil e Portugal, os dados referentes às publicações analisadas estão apresentados no fluxograma abaixo.

Fluxograma 2 - Dados referentes às publicações encontradas



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024) a partir da pesquisa para o estado do conhecimento.



Esta obra está licenciada sob uma Licença *Creative Commons*

É possível visualizar que a maioria dos estudos enfatizam a formação de professores e o uso das tecnologias e reconhecem a sua importância. Em segundo lugar estão estudos que abordam nos currículos desses cursos de formação inicial. No Brasil, alguns estudos avançam e registram a importância de pensar as políticas públicas para a temática, e duas publicações trouxeram à tona a questão da inovação tecnológica e pedagógica. Esses temas são de extrema relevância e merecem atenção especialmente no contexto da cibercultura e das conexões entre tecnologias e aprendizagem.

As discussões dos estudos sinalizam duas realidades distintas. Se por um lado há unanimidade nos resultados encontrados no Brasil e Portugal em apontar a evolução a nível tecnológico e afirmar que as tecnologias digitais já fazem parte da vida da maioria das pessoas e não é mais possível retroceder, por outro, há estudos como o de Pedro Agostinho Tomba Banga, publicado em 2023, realizado no contexto de São Tomé e Príncipe, que deixa evidente a situação dos países africanos com relação ao tema. Para o autor, vários fatores e problemas podem condicionar a efetiva utilização das TIC no contexto educativo, quer em São Tomé e Príncipe (STP) quer em muitos países africanos.

Seguindo a análise das temáticas trazidas pelos estudos, é possível afirmar que, das 73 publicações analisadas, a maioria salienta a necessidade da formação inicial de professores essencialmente no século em que se vive, somada à necessidade de vivência práticas do uso das TICs e Tecnologias Digitais (TD) nos referidos cursos de formação. Há quem defenda que a tecnologia digital está presente nos cursos, entretanto, o desenvolvimento dos estudos publicados aponta que nem sempre a forma como ela é trabalhada cumpre com o seu papel.

Os resultados do estudo realizado por D'ávila (2019) demonstram que a maioria dos cursos possui alguma disciplina referente às TDICs, com a carga horária variando entre 30h e 240h. Entretanto, de forma geral, abordam o conteúdo relacionado à informática básica e não ao processo de ensino aprendizagem, segundo a pesquisa. Os dados coletados sugerem que os professores possuem alguma familiaridade com as tecnologias digitais e reconhecem suas vantagens no contexto pedagógico.

Na mesma linha, a publicação de Souza (2020) endossa o tema concluindo que os professores compreendem as tecnologias como suporte tecnológico de apoio ao professor e que esses demonstram interesse em buscar formação para o uso. De acordo com a autora, esse resultado dá relevo à importância do debate contemporâneo sobre a integração das TDIC nas práticas de formação profissional. Santos (2019) agrega que não basta ter os recursos, mas é preciso também ter professores e currículos preparados para as atividades com o uso das tecnologias. E Bezerra (2022) acrescenta que o uso das TIC demanda mudança de paradigma na formação inicial dos professores.



Marfim (2019) contribui com a discussão ao constatar em seu estudo que as demandas da universidade para uso das TDIC subjaz uma concepção instrumental. Isso ocorre porque a relação entre as TDICs e a Educação acaba por se circunscrever à discussão dos aparatos tecnológicos como ferramentas didático-metodológicas no exercício da docência.

Por outro lado, o estudo de Peixoto (2020) constata que os professores da instituição investigada, em sua maioria, não tiveram uma formação inicial que os preparassem para atuar na Cultura Digital e para a mediação pedagógica com TDICs, sendo, então, necessário o desenvolvimento de um processo de formação continuada que contemple essa lacuna. Andrade (2019) reforça que a formação inicial não direciona os futuros docentes para o uso assertivo dessas tecnologias com vistas à promoção de novas configurações para as aulas. De acordo com a autora, os achados do estudo reforçam o entendimento da necessidade de revisão das propostas de formação inicial de professores para que se consolide a inserção das TDICs nas práticas pedagógicas.

Além disso, o estudo de Martins (2023) indica que o uso dessas tecnologias ainda está predominantemente ligado a práticas de exposição, tanto no ambiente escolar quanto na formação inicial de professores. Isso ressalta a necessidade de mudanças de paradigma na forma como as tecnologias são abordadas e incorporadas no curso de formação de professores. Nesse mesmo viés, Alcantara (2019) destaca em sua pesquisa que, embora as escolas possuam uma infraestrutura básica das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), essas são pouco utilizadas pelos professores. A pesquisadora argumenta que investir na formação docente em TDICs pode contribuir significativamente para melhorar o processo de ensino-aprendizagem nas escolas, com foco no aluno.

Uma contribuição adicional é trazida pelo estudo de Meredyk (2019), que enfatiza a necessidade de remodelar os saberes necessários para a formação inicial de professores, conforme descrito por Tardif (2002), por meio da integração das tecnologias digitais. A autora identifica esses conhecimentos como saber tecnológico disciplinar, tecnológico curricular, tecnológico da formação profissional e tecnológico experiencial. Destaca-se que essa abordagem sugere uma reavaliação dos saberes tradicionais à luz das demandas contemporâneas, enfatizando a importância de uma preparação docente que incorpore competências digitais para o contexto educacional atual.

No âmbito da temática das políticas públicas, as dissertações de Soares (2019) e Bezzerra (2022) mostram que há legislações e que as TICs têm lugar nelas. O primeiro estudo aponta que a resolução CNE/CP n. 2/2015 assume o papel de formar docentes para uma educação de qualidade e contemporânea e, o segundo, que as TDICs têm lugar nas licenciaturas investigadas, em geral, descrita nas referências legais e normativas, no perfil de egresso, nas competências habilidades a serem



desenvolvidas pelo graduando e na matriz curricular. Além disso, a tese de Yong (2021) aborda as políticas de inclusão digital como condição fundamental para o uso efetivo de tecnologias digitais em contextos de ensino.

O estudo de Sperandio (2019) também corrobora que os documentos analisados abordam, ainda que superficialmente, a utilização de TIC na formação de professores. No entanto, o autor observa que, de acordo com as falas dos professores investigados, essa abordagem é quase exclusivamente limitada às ementas das disciplinas relacionadas a elas. Guedes (2020) afirma que, ao analisar o projeto do curso estudado, percebe-se que existem lacunas a serem observadas quanto ao uso dessas ferramentas em disciplinas contempladas na matriz curricular.

O currículo das formações é outra das temáticas abordadas por várias dissertações. Por exemplo, a dissertação de Bezzerra (2022) investigou as matrizes curriculares dos cursos. Embora essas matrizes incluam as TDICs nos componentes curriculares, o estudo indica que o espaço dedicado a elas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) ainda é bem limitado. A pesquisa aponta que o número de disciplinas obrigatórias que exploram as TDICs no ensino, como ferramenta pedagógica, ainda é restrito. A pesquisa de Riedner (2018) acrescenta que, embora existam, na maioria dos projetos pedagógicos, disciplinas que abordem o uso das tecnologias digitais e que os professores usem vários recursos digitais em suas práticas pedagógicas, o nível de incorporação ainda não permite que esse uso ultrapasse o instrumental.

Riedner (2018) levanta a questão da inovação ao destacar que as poucas experiências identificadas evidenciam que o capital tecnológico dos professores é um fator preponderante para as mudanças nas práticas pedagógicas. No entanto, essas experiências isoladas ainda não têm potencial de difusão e adesão do grupo docente, devido à ausência de um clima institucional favorável à inovação. Possivelmente, essa falta de ambiente propício decorre da inexistência de um projeto institucional de incentivo ao uso de tecnologias digitais na prática pedagógica ou de uma política institucional de formação de professores, que estabeleça metas para aprimorar a formação dos professores.

Muitas publicações evidenciam estudos embasados nas legislações e apontam a importância de incorporar as competências digitais aos currículos dos cursos de formação inicial docente. Na dissertação escrita por Peixoto (2020), salienta-se que a BNC-Formação traz competências profissionais docentes que o licenciando deve desenvolver. Essas competências se integram, são interdependentes e não são hierarquizadas. Tais competências são compostas por três dimensões: conhecimento, prática e engajamento profissional.



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*



Em Portugal, os estudos corroboram com as tendências já apresentadas. Em sua tese, Moreira (2020) conclui que a formação oferecida no curso estudado é insuficiente para trabalhar adequadamente com os meios digitais no contexto da educação infantil. Isso se deve à ausência de disciplinas específicas nos cursos de formação inicial, ou disciplinas que os preparem ou, quando essas existem, a formação se restringe, no Brasil, essencialmente a temáticas teóricas e, em Portugal, a abordagens instrumentais (uso de aplicativos ou programas).

A autora também observa que os dados revelam que os futuros docentes relatam não terem tido experiências significativas de uso educativo das TICs durante o curso, não conseguiram aplicar adequadamente o que aprenderam no estágio ou, quando o fizeram, foi de maneira muito limitada. Na mesma linha, encontram-se as afirmações de Ramos Fonseca (2020), que aponta para a dificuldade de os futuros professores em passar pela experiência de observar e experimentar exemplos de uso inovador das TIC.

Os estudos de Assis (2018) também abordam outra questão relevante, destacando tanto as vantagens quanto as limitações para a utilização das tecnologias. A autora aponta a celeridade, diversificação de contexto e o aumento da motivação como vantagens. Por outro lado, as limitações incluem a insegurança, dificuldades de acesso e falta de formação pedagógica. De maneira geral, os professores sentem a necessidade de formação abrangendo aspectos de domínio pessoal, técnico e pedagógico.

É importante destacar que, mesmo não encontrando nos repositórios dos países africanos, textos que versem sobre a formação inicial de professores e suas conexões com as tecnologias digitais foram selecionados, considerando-se a autoria de acadêmicos desses países e a hospedagem em repositórios de outros países.

Fluxograma 3 – Textos encontrados em outros repositórios





País	Ano	Autor	Título
São Tomé e Príncipe	2023	Pedro Agostinho Tomba Banga	Tecnologias da Informação e comunicação no sistema educativo em São Tomé e Príncipe
Guiné Bissau	2023	Mamadú Saliu Djaló	Formação inicial de professores na Guiné-Bissau: Currículo, programa e estratégias pedagógicas na formação inicial: Um estudo comparado (Cacheu, Bafatá e Buba)
Moçambique	2022	Movimento de Educação para Todos, Universidade Eduardo Mondlane	Avaliação das competências dos professores no uso das tecnologias de informação e comunicação
Cabo Verde	2021	Graciete Santos Rocha	Utilização educativa das tecnologias digitais pelos professores do ensino básico e ensino secundário em Cabo Verde
Angola	2020	Isaac Saquengue Bonga	O papel das tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: quais desafios em Angola?
Timor Leste	A pesquisa realizada nos repositórios do país não encontrou publicações no período proposto para a investigação. Os estudos encontrados são datados dos anos de 2012 e 2013.		

Fonte: Elabora pelas autoras (2024) a partir da pesquisa para o estado do conhecimento.

As publicações encontradas em repositórios de outros países, mas que refletem a realidade dos países africanos, são unânimes ao afirmar que ainda faltam ações para que as tecnologias sejam integradas aos cursos de formação inicial de professores. Embora alguns avanços tenham sido feitos, como discussões sobre o tema, implementação de políticas e o reconhecimento por parte dos professores da necessidade de formação inicial envolvendo tecnologias, esses esforços ainda são insuficientes para garantir a plena inserção das TICs nos currículos dos cursos de formação de futuros professores.

Rocha (2021) descreve que, em Cabo Verde, a integração das tecnologias digitais é uma questão que merece mais atenção por parte das autoridades governamentais e do Ministério da Educação. É necessário buscar soluções para dar resposta às necessidades de formação dos professores e aparelhar as salas de aula com equipamentos tecnológicos, incentivando, assim, os professores para a utilização educativa das tecnologias digitais com os seus alunos.

Na mesma linha, o estudo de Banga (2023) revela que para São Tomé e Príncipe urge tomar medidas no sentido de suprir estes problemas/dificuldades, por intermédio da criação de um plano estratégico nacional da integração e utilização efetiva das TICs no sistema de ensino, o qual possa



Esta obra está licenciada sob uma Licença *Creative Commons*

incorporar a melhoria das infraestruturas tecnológicas (equipamentos tecnológicos, qualidade da internet e energia elétrica), assim como a formação/capacitação dos professores.

Os demais textos também discutem as dificuldades e concordam que os países enfrentam. Alguns jovens até fazem um uso regular das tecnologias com fins interativos, especialmente a partir das redes sociais. Contudo, o uso dessas tecnologias em contexto educativo é muito escasso ou mesmo nulo.

O Movimento de Educação para Todos (2022) discorre sobre a realidade de Moçambique. Membros do grupo de pesquisa desse movimento, entre os quais António Cipriano Parafino Gonçalves, Manuel Valente Mangué, Nilsa Cherinda, dentre outros, registram que cerca de 15,7% dos professores que participaram do estudo não dispõem, de nenhum modo, meios de acesso e uso das TICs, entre eles o computador, entendido como a principal ferramenta de intermediação da aprendizagem. Para a maioria, 43,9%, o acesso é feito a partir de casa. A maior parte dos professores que afirma não ter computador está nas escolas primárias, representando cerca de 23,7%. Para 94,4% dos professores das escolas primárias, a escola onde leccionam não tem uma sala ou laboratório de informática.

Outro fato importante salientado pelos pesquisadores é que, em Moçambique, para os professores que usam as TICs no processo de ensino, não houve uma capacitação formal, menos ainda relacionada com o uso destas no processo de ensino. A experiência ou o uso durante a formação acadêmica e a imposição face ao contexto da Covid-19 ampliaram algum nível de proficiência dos docentes.

2.2.2 Aspectos teóricos metodológicos das pesquisas

Ao examinar os aspectos metodológicos presentes nos estudos brasileiros, portugueses e dos países africanos selecionados para uma análise mais detalhada, identificou-se uma prevalência de quatro abordagens distintas: 1) Pesquisa documental; 2) Entrevista e/ou questionário; 3) Estudo de caso; 4) Pesquisa participante. O fluxograma a seguir apresenta esse contexto.

Fluxograma 4 – Tipos de pesquisas encontradas nas publicações



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*



Tipo de Pesquisa	Brasil	Portugal	Países Africanos
Pesquisa Documental (legislações, projeto de curso, revisão bibliográfica)	17	1	0
Entrevista e/ou Questionário	29	9	3
Estudo de Caso	10	3	1
Pesquisa-Participante	4	0	0

Fonte: Elaborado pelas autoras baseados em dados dos países da lusofonia (2024).

Primeiramente, há uma considerável ênfase em entrevistas e questionários como métodos de coleta de dados, permitindo aos pesquisadores obterem dados valiosos no lócus onde atuam educadores e profissionais envolvidos na formação inicial de professores e no uso das tecnologias digitais. São 41 publicações que utilizaram como método principal de coleta de dados essa metodologia. Os estudos normalmente citam como público-alvo das entrevistas e/ou questionários estudantes dos cursos de formação nas universidades investigadas ou professores formadores. Essa é uma metodologia importante para buscar dados.

Em segundo lugar, com 18 publicações, aparece a pesquisa documental que se destaca como uma abordagem fundamental, fornecendo uma base sólida de conhecimento teórico e prático para fundamentar os estudos sobre formação de professores e tecnologias educacionais. O estudo das legislações, dos projetos de cursos e das matrizes curriculares emergem como uma área de interesse crescente, oferecendo uma oportunidade de análise detalhada das práticas de formação implementadas em instituições educacionais, bem como sua eficácia e impacto.

O estudo de caso também é bastante utilizado. Essa metodologia busca compreender os dados analisando as situações reais nas quais os futuros professores estão inseridos, permitindo uma investigação detalhada e contextualizada. As atividades de formação também ganham destaque como uma vertente importante, evidenciando o interesse em compreender e aprimorar as estratégias e abordagens utilizadas na capacitação de professores para a integração das digitais em suas práticas



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*

pedagógicas. Essa tendência reflete a diversidade de abordagens e metodologias empregadas pelos pesquisadores para explorar e entender os desafios e as oportunidades associados à formação de professores e ao uso das tecnologias digitais na educação contemporânea.

Por fim, em menor número, encontram-se os estudos que utilizaram a pesquisa participante. Essa abordagem busca o envolvimento da comunidade na análise de sua própria realidade, desenvolvendo-se a partir da interação entre os pesquisadores e os membros das situações investigadas.

3 TECENDO ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da análise realizada neste estudo oferecem uma visão abrangente sobre a produção acadêmica relacionada à temática da formação inicial docente na lusofonia. Em primeiro lugar, identificou-se que uma parcela significativa das publicações destaca a urgência de mudanças nessa formação. No entanto, é importante ressaltar que muitas dessas publicações não fornecem diretrizes específicas ou recomendações claras sobre quais mudanças precisam ser implementadas. Isso sugere uma lacuna na literatura acadêmica, indicando a necessidade de pesquisas mais aprofundadas e direcionadas para identificar as áreas específicas que necessitam de intervenção e desenvolvimento.

Além disso, uma tendência observada nas produções analisadas é a preocupação recorrente com a interseção entre tecnologia digital, educação e formação de professores, porém isso é algo que não se evidencia nas pesquisas africanas. A maioria dos estudos aborda essa temática de maneira abrangente, explorando tanto os desafios quanto às oportunidades apresentadas pela integração das tecnologias digitais no contexto educacional. Essa preocupação reflete a crescente relevância das tecnologias digitais na prática pedagógica contemporânea, bem como a necessidade de os educadores estarem preparados para utilizar essas ferramentas de maneira eficaz e significativa em suas atividades de ensino.

É essencial destacar as diferenças e semelhanças entre os países estudados, organizando-os em três grupos distintos. Em particular, os países africanos compartilham uma condição semelhante: todos enfrentam um estágio inicial e deficitário na organização metodológica e nas políticas públicas relacionadas à inserção de tecnologias nos ambientes escolares e nos cursos de formação de professores. Essa realidade pode ser atribuída a fatores históricos, culturais, políticos e econômicos específicos de cada país.



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*

Portugal destaca-se como referência em diversos programas, estudos e políticas sobre tecnologias digitais e formação de professores. O país é uma fonte significativa de conhecimento e literatura sobre o tema, com autores cujas obras são amplamente reconhecidas e utilizadas no Brasil e em países africanos. O Brasil encontra-se em uma posição intermediária: embora não esteja tão atrasado quanto os países africanos, ainda precisa avançar consideravelmente nesse campo.

Outra consideração importante é a ausência de estudos que abordem a temática da formação inicial de professores e as tecnologias digitais na lusofonia com viés comparativo, especialmente no contexto africano, como ressaltado. Isso evidencia uma lacuna significativa na pesquisa acadêmica porque o viés comparativo permite ampliar os horizontes de compreensão de distintos cenários. Portanto, torna-se imperativo aprofundar e estudar essa área, dada a sua importância no contexto educacional contemporâneo que delinea avanços significativos quanto à exploração de tecnologias digitais em ambientes de formação e trabalho. Se a cultura digital vem se impondo cada vez mais com seus avanços e desafios, é urgente que as formações docentes também não se eximam desses conhecimentos e reflexões.

É fundamental reconhecer que ainda há muitos avanços a serem feitos nesse campo, tanto em termos de pesquisa quanto de prática pedagógica. Além disso, este estudo, para além de fornecer um quadro comparativo, deve também propor alternativas concretas para impulsionar avanços significativos na integração das tecnologias digitais na formação inicial de professores. Essas alternativas podem incluir políticas educacionais mais eficazes, programas de formação continuada para docentes e o desenvolvimento de estratégias pedagógicas inovadoras que aproveitem plenamente o potencial das tecnologias digitais para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem.

Em suma, os resultados desta análise indicam não apenas a importância crucial de repensar e reformular a formação inicial dos professores, mas a necessidade premente de explorar mais profundamente as implicações e os desafios associados à integração das tecnologias digitais na educação. Essas conclusões fornecem uma base sólida para futuras pesquisas e intervenções destinadas a promover uma educação de qualidade e relevante para as demandas do século XXI.

A partir das considerações, compreende-se que o estudo comparativo acerca da formação docente na lusofonia deve continuar com novos desdobramentos, pois ainda há múltiplas questões a serem exploradas, dentre as quais: uma pesquisa que contemple a escuta de professores da educação básica de cada país; a proposição de núcleos comuns de políticas públicas para os contextos lusófonos; a construção de uma base curricular internacional.



REFERÊNCIAS

- ALCANTARA, Sonia Maria Leite. **A formação dos docentes para o uso pedagógico das tecnologias digitais da informação e da comunicação no ambiente escolar da rede pública municipal de ensino de Timon-MA**. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2019.
- ANDRADE, Belisa Rabelo Dourado de. **O potencial didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação e a formação de professores de Geografia para o seu efetivo uso na educação básica: percepções de licenciandos**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, p. 261. 2019.
- ASSIS, Neucilane Oliveira de. **Utilização das TIC em sala de aula e a formação de docentes: um estudo de caso no Instituto Federal de Goiás**. Dissertação (Mestrado em Assessoria de Administração) – Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Porto, p. 98. 2018.
- BANGA, Pedro Agostinho Tomba. **Tecnologias da informação e comunicação no sistema educativo em São Tomé e Príncipe**. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação em Educação) – Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Educação, Viana do Castelo, p. 157. 2023.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEZERRA, Marcelo dos Santos. **Formação para o uso das TDIC em cursos de licenciatura da área das ciências da natureza da Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Alberto Carvalho**. Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais) – Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana, p. 125. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Plataforma Sucupira**. Programas de Pós-Graduação. Disponível em: <https://sucupira-v2.capes.gov.br/sucupira4/>. Acesso em: 16 abr. 2024.
- D'ÁVILA, Fernanda Vieira Sofiatti. **Tecnologias digitais na educação infantil: formação inicial e continuada**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-graduação em Ensino de Humanidades, Vitória, p. 192. 2019.
- DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.
- GUEDES, Giane Tais Cruz. **Uma investigação sobre a formação docente e a integração das tecnologias da informação e comunicação nos cursos de licenciatura em Física dos Institutos Federais do Estado do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Ensino de Física) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, p. 122. 2020.
- KENSKI, Vani Morreira. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.



MARFIM, Lucas. **Sociedade informacional entre demandas e contradições: os limites e as potencialidades para integrar as tecnologias digitais de informação e comunicação às práticas educativas na formação inicial do pedagogo - estudo de caso junto aos licenciandos da Universidade Federal de São Paulo.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, p. 267. 2019.

MARTINS, Keissy Carla Oliveira. **Tecnologias digitais de informação e comunicação e as relações entre a formação inicial e as práticas pedagógicas de professores de Física.** Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, p. 225. 2023.

MEREDYK, Fernanda. **A formação de professores de Matemática no contexto das tecnologias digitais: desenvolvendo aplicativos educacionais móveis utilizando o software de programação App Inventor 2.** Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, p. 147. 2019.

MOREIRA, Lilian da Silva. **Tecnologia educativa na formação inicial de educadores de infância e professores do primeiro ciclo do ensino básico: estudo de caso múltiplo Portugal-Brasil.** Tese (Doutoramento em Ciências de Educação) – Universidade do Minho, Braga, p. 2020.

MOROSINI, Marília; KOHLS-SANTOS, Pricila; BITTENCOURT, Zoraia. **Estado do conhecimento: teoria e prática.** Curitiba: CVR, 2021.

MOVIMENTO de Educação para Todos. **Avaliação das competências dos professores no uso das tecnologias de informação e comunicação.** Universidade Eduardo Mondlane - Faculdade de Educação. Maputo, 2022. Membros do grupo de pesquisa desse movimento: António Cipriano Parafino Gonçalves, Manuel Valente Mangué, Nilsa Cherinda. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/06/1752412>. Acesso em: 10 jan. 2024.

PEIXOTO, Anderson Gomes. **Formação de professores para a cultura digital: mediação pedagógica com as tecnologias digitais da informação e comunicação em oficinas de ensino.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, p. 140. 2020.

RAMOS FONSECA, Maria Gorete. **As tecnologias de informação e comunicação na formação inicial de professores do 1.º ciclo do ensino básico: crenças e perspectivas de formadores.** Tese (Doutoramento em Educação) - Universidade de Lisboa, Instituto de Educação, Lisboa, p. 361. 2020.

RIEDNER, Daiani Damm Tonetto. **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais no ensino superior: formação inicial de professores e inovação na UFMS.** Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 185. 2018.

ROCHA, Graciete Santos. **Utilização educativa das tecnologias digitais pelos professores do ensino básico e ensino secundário em Cabo Verde.** Dissertação (Mestrado em TIC na Educação e Formação) – Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior da Educação, Bragança, p. 107. 2021.

SANTOS, Willian Wesley Ribeiro dos. **Da formação inicial à prática docente: percepções de um grupo de professores de Rondônia sobre a utilização das TIC no ensino de Química.** 2019. 96f.



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*

Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

SOARES, Terezinha Gorete Vilela. **Um olhar bakhtiniano para o uso das tecnologias digitais na formação docente**. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Universidade de Franca, Franca, p. 103. 2019.

SOUZA, Edleuza Nere Brito de. **Interações entre cultura digital e educação: uma investigação sobre TDIC na formação de professores no ensino superior de Licenciatura do IFMA**. Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, p. 125. 2020.

SPERANDIO, Paula. **Formação inicial de professores no curso de Pedagogia e a utilização de tecnologias de informação e comunicação**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Erechim, p. 201. 2019.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

YONG, Lesly Diana Pimentel. **Ensino de língua espanhola: a integração das tecnologias digitais na formação inicial de professores em região de fronteira no Amazonas**. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social - FUVATES, Lajeado, p. 122. 2021.



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*